

New combinations in *Monticalia* (Compositae-Senecioneae) from Colombia

BERTIL NORDENSTAM

Department of Phanerogamic Botany
Swedish Museum of Natural History
P. O. Box 50007, SE-104 05 Stockholm, Sweden
e-mail: bertil.nordenstam@nrm.se

Abstract

In a recent treatment of a part of the Senecioneae of Colombia, covering the genera *Dendrophorbium* and *Pentacalia* (DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999), the genus *Monticalia* was included in *Pentacalia* as subgenus *Microchaete*. However, *Monticalia* is better treated as a distinct genus, and hence a number of new combinations are required for the Colombian taxa of this group. In this paper 24 such new combinations are published.

Introduction

The genus *Monticalia* was established by JEFFREY (1992) for a widespread group of Central and South American senecioid species. The genus comprises ca. 70 species of erect shrubs or shrublets with usually small leaves which are closely set to imbricated, and white to yellow capitula which may be radiate or discoid. The genus has been widely accepted as separate from *Senecio* and *Pentacalia* (e.g., BREMER 1994, JØRGENSEN & ULLOA ULLOA 1994, NORDENSTAM 1996, 1999), although some authors prefer to have it as a subgenus under *Pentacalia*, viz. subgenus *Microchaete*.

In a recent excellent treatment of Colombian Senecioneae (Part I), DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS (1999) have adopted the wider generic concept of *Pentacalia*, but accepted *Dendrophorbium* as a distinct genus. They account for 44 species of *Pentacalia* subgenus *Microchaete* and some infraspecific taxa. Many of these have valid names under *Monticalia*, but several new combinations are required when the genus is kept separate.

New Combinations

(The sequence of taxa follows that of **DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999**)

1. *Monticalia romeroana* (DÍAZ & BUENO) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia romeroana* DÍAZ & BUENO, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 21(80): 202-204 (1997). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, municipality of Ciénaga, Santa Marta region, W side of Sierra Nevada, 16.I.1954, R. ROMERO 4551 (COL holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 188 ff.

2. *Monticalia subarachnoidea* (WEDD.) C. JEFFREY var. *pauciflora* (DÍAZ & BUENO) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia subarachnoidea* (SCH. BIP.) CUATR. var. *pauciflora* DÍAZ & BUENO, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 21(80): 202 (1997). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta, village of San Sebastián, 2400 m, 5.XII.1978, O. RANGEL, H. STURM & E. WEDLER 1868 (COL holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 198.

3. *Monticalia juajibioyi* (DÍAZ & CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia juajibioyi* ("juajibioy") DÍAZ & CUATR., Rev. Acad. Colomb. Cienc. 17(67): 688 (1990). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta, surroundings of río Sevilla township, 3360-3410 m, 26.I.1959, H. BARCLAY & P. JUAJIBIOY 6709 (COL holotype, US isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 198 ff.

Note: The original epithet, formed from the name of a person, is here changed to the genitive case.

4. *Monticalia schultzei* (CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia schultzei* CUATR., Phytologia 57: 169 (1981). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta, Siminchucúá, 3400 m, VI.1928, A. SCHULTZE 1285 (B holotype, B isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 201 ff.

**5. *Monticalia schultzei* (CUATR.) B. NORD. subsp. *sevillana* (CUATR.) B. NORD.,
comb. nov.**

Basionym: *Pentacalia schultzei* CUATR. subsp. *sevillana* CUATR., Phytologia 57: 171 (1985). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta, W peaks, río Sevilla townships, 3495 m, 20-30.I.1959, H. G. BARCLAY & P. JUAJIBIOY 6594 (US holotype, COL isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 203 f.

6. *Monticalia harrietae* (CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Senecio harrietae* CUATR., Proceed. Biol. Soc. Washington 74: 19 (1961). - Syn.: *Pentacalia harrietae* (CUATR.) CUATR., Phytologia 49: 255 (1981). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta, río Sevilla townships, W peaks, 3400 m, I.1959, H. BARCLAY & P. JUAJIBIOY 6690 (US holotype, COL isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 205 ff.

**7. *Monticalia abietina* (WILLD. EX WEDD.) C. JEFFREY var. *aciculata* (CUATR.)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Senecio aciculatus* CUATR., Notas Fl. Colombia 6: 24, Trabajos Comis. Bot. Secret. Agric. Valle, Cali (1944). - Syn.: *Pentacalia abietina* (WILLD. EX WEDD.) CUATR. var. *aciculata* (CUATR.) CUATR., Phytologia 49: 252 (1981). - Orig. coll.: Colombia, Norte de Santander, Cordillera Oriental, páramo de Tamá, above La Cueva, 3100-3200 m, 27.X.1941, J. CUATRECASAS, R. E. SCHULTES & E. SMITH 12612 (COL holotype, COL, US isotypes).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 213 ff.

8. *Monticalia elatoides* (WEDD.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Senecio elatoides* WEDD., Chloris Andina 1: 101 (1856). - Syn.: *Pentacalia elatoides* (WEDD.) CUATR., Phytologia 49: 254 (1981). - Orig. coll.: Colombia, Santander, Prov. Pamplona, páramo near La Baja, 3900-4000 m, J. SCHLIM 2 (P?).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 215 ff.

9. *Monticalia carupana* (DÍAZ) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia carupana* DÍAZ, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 22(83): 187-192 (1998). - Orig. coll.: Colombia, Cundinamarca, municipality of Carupa, páramo de Guargua, W part, 3720 m, 5.II.1987, ROBERTO SÁNCHEZ 071 (COL holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 223 f.

**10. *Monticalia carrikeri* (CUATR.) C. JEFFREY var. *macrophylla* (DÍAZ)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Pentacalia carrikeri* (CUATR.) CUATR. var. *macrophylla* DÍAZ, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 22(83): 192 (1998). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta, Buritaca "transect", edge of La Cumbre, 3700 m, 15.VIII.1977, O. RANGEL, A. M. CLEEF et al. 985 (COL holotype, COL isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 240 f.

**11. *Monticalia pulchella* (H.B.K.) C. JEFFREY subsp. *guantivana* (CUATR.)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Senecio guantivanus* CUATR., Notas Fl. Colombia VI: 23, Trab. Comis. Bot. Secret. Agric. Valle, Cali (1944). - Syn.: *Pentacalia pulchella* (H.B.K.) CUATR. subsp. *guantivana* (CUATR.) CUATR., Phytologia 49: 258 (1981). - Orig. coll.: Colombia, Boyaca, páramo de Guantiva, Alto de Canutos, 3200-3400 m, 3.VIII.1940, J. CUATRE CASAS 10344 (COL holotype, NY, US isotypes).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 255 ff.

**12. *Monticalia vaccinioides* (H.B.K.) C. JEFFREY var. *microdentata* (CUATR.)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Senecio vaccinioides* H.B.K. var. *microdentatus* CUATR., Notas a la Flora de Colombia VI: 23 (1944). - Syn.: *Pentacalia vaccinioides* (H.B.K.) CUATR. var. *microdentata* (CUATR.) CUATR. & DÍAZ in DÍAZ & CUATR., Asteraceas de la Flora Colombia, Senecioneae-I: 266 f. (1999). - Orig. coll.: Colombia, Santander, cordillera Oriental, páramo de Almorzadero, NE slope, 3800-3900 m, 20.VII.1940, J. CUATRE CASAS & H. GARCIA 10027 (COL holotype, US isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 266 f.

13. *Monticalia iguaquensis* (DÍAZ & CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia iguaquensis* DÍAZ & CUATR., Rev. Acad. Colomb. Cienc. 19(73): 254-256 (1994). - Orig. coll.: Colombia, Boyaca, municipality of Villa de Leyva, Reserva Natural de Iguaque, near la Laguna, 3400-3600 m, 27.III.1993, O. RANGEL et al. 9804 (COL holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 267 ff.

14. *Monticalia summapacis* (CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Senecio summapacis* CUATR., Feddes Repert. 55(2/3): 150 (1953). - Syn.: *Pentacalia summapacis* (CUATR.) CUATR., Phytologia 49: 256 (1981). - Orig. coll.: Colombia, Cundinamarca, summit of San Juan highlands, 18 km E Cabrera, páramo de Sumapaz, 4200 m, 1943, F. R. FOSBERG 20791 (F holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 284 ff.

15. *Monticalia almorzana* (DÍAZ & CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia almorzana* DÍAZ & CUATR., Rev. Acad. Colomb. Cienc. 19(72): 22 (1994). - Orig. coll.: Colombia, Santander, páramo de Almorzadero, moist meadows, 3700-3750 m, km 50-51, 20.IX.1969, J. CUATRE CASAS & L. RODRÍGUEZ 27888 (COL holotype, US isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 298 ff.

**16. *Monticalia ledifolia* (H.B.K.) C. JEFFREY var. *lanata* (H.B.K.)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Cacalia lanata* H.B.K., Nov. Gen. Sp. Pl. 4: 127, ed. folio: 162 (1820). - Syn.: *Senecio lanatus* (H.B.K.) DC., Prodr. 6: 422 (1837); *Pentacalia ledifolia* (H. B. K.) CUATR. var. *lanata* (H. B. K.) DÍAZ & CUATR., Asteraceae de la Flora de Colombia, Senecioneae-I: 311 (1999). - Orig. coll.: Colombia, Cundinamarca, Monserrate "Crescit locis frigidis in declivitate montis Chingasa juxta sanctuarium Montserratense, alt. 1500 hex" (2920 m), A. HUMBOLDT & A. BONPLAND s.n. (P holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRE CASAS 1999: 311 ff.

**17. *Monticalia ledifolia* (H.B.K.) C. JEFFREY var. *glabrata* (DÍAZ & MÉNDEZ)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Pentacalia ledifolia* (H.B.K.) var. *glabrata* DÍAZ & MÉNDEZ in DÍAZ & CUATR., Asteraceae de la Flora de Colombia, Senecioneae-I: 313 (1999). - Orig. coll.: Colombia, Cundinamarca, Neusa dam, 3000 m, 4.II.1966, L. URIBE U. 5527 (COL holotype, US isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASES 1999: 313 f.

18. *Monticalia albi-panquei* (DÍAZ & CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia albi-panquei* DÍAZ & CUATR., Rev. Acad., Colomb. Cienc. 17(67): 689 (1990). - Orig. coll.: Colombia, Boyaca, road Soatá-Onzaga, San Antonio ravine, 3140 m, 3.VIII.1958, R. JARAMILLO et al. 826 (COL holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASES 1999: 316 ff.

19. *Monticalia cacaosensis* (CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Senecio cacaosensis* CUATR., Phytologia 31: 324 (1975). - Syn.: *Pentacalia cacaosensis* (CUATR.) CUATR., Phytologia 49: 253 (1981). - Orig. coll.: Colombia, Boyaca, páramo de Pisba, road Socha-La Punta, Cacaos, km 77, subpáramo, 3430 m, 20.VI.1972, A. M. CLEEF 4776 (US holotype, COL, U isotypes).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASES 1999: 318 ff.

20. *Monticalia hammenii* (DÍAZ & CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia hammenii* DÍAZ & CUATR., Rev. Acad. Colomb. Cienc. 19(73): 256 (1994). - Orig. coll.: Colombia, Cesar, Sierra Nevada de Santa Marta, valley of río Donachuy, road Corisa-Lago Naboba glacial valley, 4200-4300 m, 17.X.1958, TH. VAN DER HAMMEN 1197 (COL holotype, US isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASES 1999: 322 ff.

21. *Monticalia taironae* (DÍAZ & CUATR.) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia taironae* DÍAZ & CUATR., Rev. Acad. Colomb. Cienc. 17(67): 687 (1990). - Orig. coll.: Colombia, Magdalena, Sierra Nevada de Santa Marta,

surroundings of río Sevilla townships, 3520-3770 m, 28.I.1959, H. G. BARCLAY & P. JUAJIBIOY 6766 (COL holotype, US isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 322 ff.

**22. *Monticalia guadalupe* (CUATR.) C. JEFFREY subsp. *caucana* (CUATR.)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Pentacalia guadalupe* (CUATR.) CUATR. subsp. *caucana* CUATR., Phytologia 52: 163 (1982). - Orig. coll.: Colombia, Cauca, Central Colombian massif, páramo de las Papas, hills SE of Magdalena lagune, slopes at Magdalena river, 3350-3450 m, 12.IX.1958, J. M. IDRIBO, P. PINTO & H. BISCHLER 3250 (COL holotype, COL isotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 334 ff.

23. *Monticalia fimbriifera* (DÍAZ & MÉNDEZ) B. NORD., comb. nov.

Basionym: *Pentacalia fimbriifera* DÍAZ & MÉNDEZ, Rev. Acad. Colomb. Cienc. 21(81): 404 (1997). - Orig. coll.: Colombia, Nariño, El Tablón municipality, Doña Juana volcano, 3200-3500 m, 3.IV.1997, G. NARVÁEZ & F. ROSERO 06 (COL holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 336 ff.

**24. *Monticalia tolimensis* (CUATR.) C. JEFFREY var. *colombiana* (CUATR.)
B. NORD., comb. nov.**

Basionym: *Senecio colombianus* CUATR., Calsasia 1(1): 9 (1940). - Syn.: *Pentacalia colombiana* (CUATR.) CUATR., Phytologia 49: 253 (1981); *Dendrophorbium colombianum* (CUATR.) C. JEFFREY, Kew Bulletin 47: 66 (1992); *Pentacalia tolimensis* (SCH. BIP. ex WEDD.) CUATR. var. *colombiana* (CUATR.) DÍAZ in DÍAZ & CUATR., Asteraceas de la Flora de Colombia, Senecioneae - I: 343 (1999). - Orig. coll.: Colombia, Cundinamarca, páramo de Cruz Verde, Chipaque gap, 3150 m, 7.X.1938, J. CUATRECASAS 422 (COL holotype, US isotype).

Further syn.: *Senecio pavonicus* BADILLO, Bol. Soc. Venez. Cienc. Nat. 10: 318 (1946). - Orig. coll.: Venezuela, Táchira, J. STEYERMARK 57379 (VEN holotype).

Ref.: DÍAZ-PIEDRAHITA & CUATRECASAS 1999: 343 ff.

References

- BREMER, K. 1994. *Asteraceae. Cladistics and Classification*. Timber Press, Oregon.
- DÍAZ-PIEDRAHITA, S. & J. CUATRECASAS 1999. *Asteraceas de la Flora de Colombia, Senecioneae-I. Géneros Dendrophorbium y Pentacalia*. Santafe de Bogota, D. C.
- JEFFREY, C. 1992. Notes on Compositae, VI. The tribe Senecioneae (Compositae) in the Mascarene Islands with an annotated world check-list of the genera of the tribe. *Kew Bulletin* 47: 49-109.
- JØRGENSEN, P. M. & C. ULLOA ULLOA 1994. *Seed Plants of the High Andes of Ecuador - a checklist*. AAU Reports 34, Aarhus.
- NORDENSTAM, B. 1996. New combinations in Ecuadorean Senecioneae. *Comp. Newsl.* 29: 47-50.
- NORDENSTAM, B. 1999. Senecioneae (except *Gynoxys*). In: JØRGENSEN, P. M. & LEÓN-YÁNEZ: *Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador*. Missouri Bot. Garden, St. Louis.